

DERWENT-ACC-NO: 2000-493133

DERWENT-WEEK: 200044

COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Cradle for hand-held scanner, hand-held printer, has guide which is connected to any of convex shaped connection portions for guiding scanner or printer to installation position

PATENT-ASSIGNEE: CASIO COMPUTER CO LTD[CASK]

PRIORITY-DATA: 1998JP-0348031 (December 8, 1998)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
JP 2000175365 A	June 23, 2000	N/A	010	H02J 007/00

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL-DATE
JP2000175365A	N/A	1998JP-0348031	December 8, 1998

INT-CL (IPC): G06F001/16, H01M010/46 , H02J007/00

ABSTRACTED-PUB-NO: JP2000175365A

BASIC-ABSTRACT:

NOVELTY - The power supply terminal of hand-held scanner (11) or printer (55) is connected to respective terminal in cradle (1), when apparatus is installed in cradle. Guide (9) connects any of convex shaped connection portions (51a,51b,64a,64b) of scanner and printer, respectively for guiding machines (11,55) to installation position. Ribs (6) are provided in cradle for securing position of machines (11,55).

USE - For portable electronic machines e.g. hand-held scanner, hand-held printer.

ADVANTAGE - Inserting inlet of cradle is provided to suit maximum width of any kind of portable electronic machines with different heights. Eliminates trouble and improves versatility. Reduces space and cost.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows the hand-held printer, cradle and

hand-held scanner.

Cradle 1

Ribs 6

Guide 9

Machines 11,55

Connection portions 51a,51b,64a,64b

CHOSEN-DRAWING: Dwg.7/7

TITLE-TERMS: CRADLE HAND HELD SCAN HAND HELD PRINT GUIDE CONNECT  
CONVEX SHAPE

CONNECT PORTION GUIDE SCAN PRINT INSTALLATION POSITION

DERWENT-CLASS: T01 X16

EPI-CODES: T01-L; X16-G;

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N2000-366037

(19)日本国特許庁 (JP)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号  
特開2000-175365  
(P2000-175365A)

(43)公開日 平成12年6月23日(2000.6.23)

(51)Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	FI	テマコード(参考)
H 0 2 J 7/00	3 0 1	H 0 2 J 7/00	3 0 1 B 5 G 0 0 3
G 0 6 F 1/16		H 0 1 M 10/46	5 H 0 3 0
H 0 1 M 10/46		G 0 6 F 1/00	3 1 2 K
			3 1 2 G

審査請求 未請求 請求項の数10 OL (全 10 頁)

(21)出願番号 特願平10-348031

(22)出願日 平成10年12月8日(1998.12.8)

(71)出願人 000001443

カシオ計算機株式会社  
東京都渋谷区本町1丁目6番2号

(72)発明者 今井 和秀

東京都羽村市栄町3丁目2番1号 カシオ  
計算機株式会社羽村技術センター内

(72)発明者 下元 陽介

東京都羽村市栄町3丁目2番1号 カシオ  
計算機株式会社羽村技術センター内

(74)代理人 100074099

弁理士 大菅 義之

Fターム(参考) 5G003 AA01 BA01 FA03

5H030 AA08 AS11 AS18 DD04 DD15

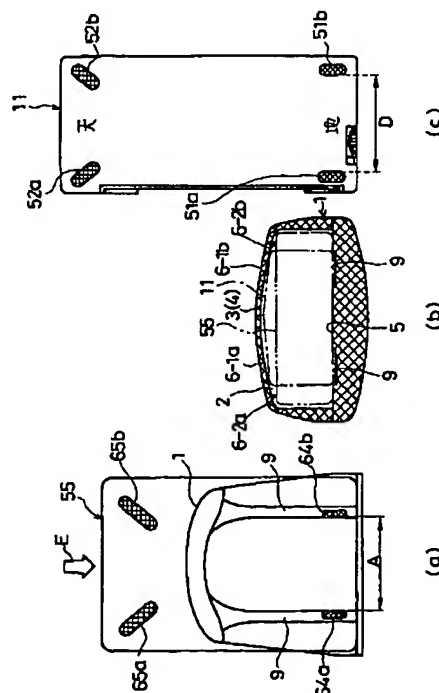
DD21 FF51

(54)【発明の名称】 携帯電子機器用受け台

## (57)【要約】

【課題】一台で複数の携帯型電子機器に対応する使い勝手の良い携帯電子機器用受け台(クレイドル)を提供する。

【解決手段】クレイドル1は、複数種類の携帯型電子機器を装着する挿入口2の円弧形的縁3の内面に複数の押えリブ6(6-1a、6-1b、6-2a、6-2b)を有するカバー4を備え、その奥には、装着される電子機器と電気的に接続する電源供給用端子とデータ転送用端子を備えるコネクタ7が配設され、機器載置面5には2条の溝9を備えている。他方、外形寸法の異なるハンディスキャナ11とハンディプリンタ55は裏面下方に同一間隔の凸状係合部51a及び51bと64a及び64bを夫々備えている。ハンディプリンタ55を矢印Eのようにクレイドル1に挿入すると溝9が凸状係合部64a及び64bを案内し、押えリブ6-2a、6-2bが機器の縁部を固定する。ハンディスキャナ11の場合も同様である。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 機器本体を駆動すべく充電可能に配設されたバッテリーと、前記バッテリーへの充電若しくは機器本体駆動のための電源供給用端子とを有する異なる外形の第1及び第2の携帯電子機器のいずれをも着脱自在であり、前記バッテリーへの充電若しくは前記機器本体駆動のための電源供給機能を有する携帯電子機器用受け台であって、

前記第1又は第2の携帯電子機器が装着された際にいずれの前記電源供給用端子とも連結される電源供給用端子と、

前記第1又は第2の携帯電子機器に形成されたいずれの係合部とも係合して該携帯電子機器を装着位置へ導入案内するガイド部と、

前記第1又は第2の携帯電子機器のいずれをも前記装着位置において固定保持すべく前記第1又は第2の携帯電子機器各々の外形に対応して形成された当接部を有する保持手段と、

を備えた携帯電子機器用受け台。

【請求項2】 前記第1及び第2の携帯電子機器は、データ処理機能と、上位機器との間で双方向のデータ転送を可能とするデータ転送用端子と、を備え、

前記携帯電子機器用受け台は、前記電源供給用端子と前記電源供給用端子との連結と同時に前記携帯電子機器のデータ転送用端子と連結される接続端子を含み前記携帯電子機器と前記上位機器との間でのデータ転送経路を形成可能なデータ転送経路形成手段をさらに備えることを特徴とする請求項1記載の携帯電子機器用受け台。

【請求項3】 前記上位機器は、パーソナルコンピュータであり、前記データ転送経路形成手段は、前記接続端子と電気接続され前記パーソナルコンピュータとデータ転送可能に接続されるインタフェースコネクタからなることを特徴とする請求項2記載の携帯電子機器用受け台。

【請求項4】 前記第1の携帯電子機器は、画像データ取込み手段を備えることを特徴とする請求項1記載の携帯電子機器用受け台。

【請求項5】 前記第1の携帯電子機器は、画像データ読取り手段を備えた携帯スキャナであることを特徴とする請求項4記載の携帯電子機器用受け台。

【請求項6】 前記携帯スキャナは、機器本体内に画像データ読取り用の用紙搬送路と、該用紙搬送路への用紙の供給及び該用紙搬送路からの用紙の排出のための給排紙口を備え、

前記携帯電子機器用受け台は、前記携帯スキャナが装着された際に前記給排紙口を介した用紙の搬送を阻害しない形状を有することを特徴とする請求項5記載の携帯電子機器用受け台。

【請求項7】 前記第2の携帯電子機器は、画像データに基づいて用紙上に印字を行う印字手段を備えた携帯プ

リントであることを特徴とする請求項1記載の携帯電子機器用受け台。

【請求項8】 前記第1及び第2の携帯電子機器に形成された各々の係合部は、各々の機器底面に形成された凹部または凸部であり、前記ガイド部は、傾斜面と該傾斜面に形成された凸部または凹部からなる、ことを特徴とする請求項1記載の携帯電子機器用受け台。

【請求項9】 前記ガイド部の凸部または凹部は、前記第1又は第2の携帯電子機器が前記ガイド部に對し正しい装着方向とは異なる装着方向であるとき前記第1及び第2の電子機器の前記機器底面に形成された凹部または凸部に對し装着を不可とする阻止部を形成することを特徴とする請求項1記載の携帯電子機器用受け台。

【請求項10】 前記第1及び第2の携帯電子機器の外形に対応して形成された当接部は、各々の携帯電子機器の表面と接触する高さの異なるリブからなることを特徴とする請求項1記載の携帯電子機器用受け台。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、一台で複数の携帯型電子機器に対応する使い勝手の良い携帯電子機器用受け台に関する。

## 【0002】

【従来の技術】近年、モバイル(mobile:動かし易い、移動性のある)と称される主として通信に係る種々の携帯型電子機器が実用化されている。当初は、携帯電話や大型表示装置付きポケットベル等が、そのように呼称されていたが、やがて、携帯型のデータ通信専用の表示装置付き小型機器が市場に姿を現わし、続いて超小型化されたポケット型パソコンが現われ、一段と薄型化されたサブノートパソコンやノートパソコンが現われ、画像データをパソコンと通信可能なデジタルカメラが現われ、小型なハンディスキャナが現われ、そして、小型な携帯型プリンタが現れるなど、情報及び通信に係る全ての電子機器について携帯型のものが実用化されてきた。

【0003】これらの携帯型電子機器は、一般に、内部の諸装置を駆動するために充電可能なバッテリー(蓄電池)を内蔵している。そして、これらの内蔵電池を充電するために、機器本体を固定して保持するクレイドル(cradle:受話器等の台)と称される充電用受け台が付属部品として機器本体に添付されている場合が多い。

【0004】これらの充電用のクレイドルは、通常、機器本体の外形に合わせた凹形状の挿入口を有しており、この挿入口に機器本体の充電用電極が配設されている部分を挿入し、クレイドルから引き出されているコード先端のプラグを室内コンセントに差し込むか、又は室内コンセントに接続されたA/Cアダプタから引き出されているコード先端のプラグをクレイドルのプラグ挿入孔に差し込んで、機器本体に内蔵の蓄電池を充電するようになっている。

【0005】このようなクレイドルは、一般に、挿入された機器本体の外形の一部を包み込むような袋形状に形成されて機器本体の挿入部の外形に遊びなく一致する挿入口を備えており、機器本体と1対1に対応して専用クレイドルとして作成されている。このように、クレイドルは機器の種類毎にそれぞれ一対一に対応して作られていて異なった種類の機器を保持できる形状にはなっておらず、また、そのように構成する考え方自体も従来はなかったものであった。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】ところで、従来は、電子機器の充電といえば携帯電話の充電程度であってクレイドルも1個あれば良く、何の問題にもならないものであったが、上述したようにデータ通信専用の表示装置付き小型機器、超小型ポケット型パソコン、携帯用薄型サブノートパソコンやノートパソコン、デジタルカメラ、小型ハンディスキャナ、小型プリンタ等の様々の携帯型電子機器が身の回りに増えてくると、これらの電子機器の数に応じて、充電用のクレイドルの数も増えてくるようになった。

【0007】一方、これらの電子機器の小型化に伴って、近年、携帯型パソコンを中心に、その周辺機器となる他の携帯型電子機器を組み合わせ、任意の情報又は通信処理システムを構築して、これらの機器を1組にして持ち歩き、ビジネスに活用するということが実際に行われ始めている。

【0008】ところが、このように組み合わせる使用する電子機器は、A/Cアダプタの出力プラグを装置本体に差し込むだけで充電可能な一部のものを除いては、大概のものは夫々充電用のクレイドルが必要である。したがって、クレイドルの数が増え過ぎて、装置本体とクレイドルとの接続に混乱をきたし、果ては必要なものであるにも拘らず数が多すぎて邪魔になるなどの問題が生じてきている。

【0009】本発明の課題は、上記従来の実情に鑑み、一台で複数の携帯型電子機器に対応する使い勝手の良い携帯電子機器用受け台を提供することである。

【0010】

【課題を解決するための手段】以下に、本発明の携帯電子機器用受け台の構成を述べる。本発明の携帯電子機器用受け台は、機器本体を駆動すべく充電可能に配設されたバッテリーと、上記バッテリーへの充電若しくは機器本体駆動のための電源供給用端子とを有する異なる外形の第1及び第2の携帯電子機器のいずれをも着脱自在であり、上記バッテリーへの充電若しくは上記機器本体駆動のための電源供給機能を有する携帯電子機器用受け台であって、上記第1又は第2の携帯電子機器が装着された際にいずれの上記電源供給用端子とも連結される電源供給用端子と、上記第1又は第2の携帯電子機器に形成されたいずれの係合部とも係合して該携帯電子機器を装

着位置へ導入案内するガイド部と、上記第1又は第2の携帯電子機器のいずれをも上記装着位置において固定保持すべく上記第1又は第2の携帯電子機器各々の外形に対応して形成された当接部を有する保持手段と、を備えて構成される。

【0011】上記第1及び第2の携帯電子機器は、例えば請求項2記載のように、データ処理機能と、上位機器との間で双方向のデータ転送を可能とするデータ転送用端子と、を備え、上記携帯電子機器用受け台は、上記電源供給用端子と上記電源供給用端子との連結と同時に上記携帯電子機器のデータ転送用端子と連結される接続端子を含み上記携帯電子機器と上記上位機器との間でのデータ転送経路を形成可能なデータ転送経路形成手段をさらに備えて構成され、上記上位機器は、例えば、請求項3記載のように、パーソナルコンピュータであり、上記データ転送経路形成手段は、上記接続端子と電気接続され上記パーソナルコンピュータとデータ転送可能に接続されるインタフェースコネクタとして構成される。

【0012】また、上記第1の携帯電子機器は、例えば請求項4記載のように、画像データ取込み手段を備えて構成され、具体的には、例えば請求項5記載のように、画像データ読取り手段を備えた携帯スキャナで構成して良い。また、デジタルカメラ等であっても良い。

【0013】そして、上記携帯スキャナの場合は、例えば請求項6記載のように、機器本体内に画像データ読取り用の用紙搬送路と、該用紙搬送路への用紙の供給及び該用紙搬送路からの用紙の排出のための給排紙口を備え、上記携帯電子機器用受け台は、上記携帯スキャナが装着された際に上記給排紙口を介した用紙の搬送を阻害しない形状を有して構成される。

【0014】また、上記第2の携帯電子機器は、例えば請求項7記載のように、画像データに基づいて用紙上に印字を行う印字手段を備えた携帯プリンタで構成される。また、上記第1及び第2の携帯電子機器に形成された各々の係合部は、例えば請求項8記載のように、各々の機器底面に形成された凹部または凸部であり、上記ガイド部は、傾斜面と該傾斜面に形成された凸部または凹部からなって構成される。

【0015】また、上記ガイド部の凸部または凹部は、例えば請求項9記載のように、上記第1又は第2の携帯電子機器が上記ガイド部に対し正しい装着方向とは異なる装着方向であるとき上記第1及び第2の電子機器の上記機器底面に形成された凹部または凸部に対し装着を不可とする阻止部を形成して構成される。

【0016】また、上記第1及び第2の携帯電子機器の外形に対応して形成された当接部は、例えば請求項10記載のように、各々の携帯電子機器の表面と接触する高さの異なるリブからなって構成される。

【0017】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図面

を参照しながら説明する。図1(a)は、一実施の形態におけるクレイドル(携帯電子機器受け台)の斜視図であり、同図(b)は、そのクレイドルにハンディスキャナを挿入又は脱抜する状態を示す側面図、同図(c)は、クレイドルにハンディスキャナが装着・固定された状態を示す斜視図である。

【0018】図2(a)は、図1(a)の平面図であり、図2(b)は、図1(c)の側断面図である。図1(a),(b),(c)及び図2(a),(b)に示すように、クレイドル1は、挿入口2の上面に円弧形の縁3を有するカバー4を備え、このカバー4の内面に、形状の異なる複数の機器の高さ(厚み)に合わせてこれらの機器を、機器載置面5と共同して固定・保持すべく、詳しくは後述する複数の押えリブ6(図2(b)参照)を備えている。また、クレイドル1の側面には、不図示のA/Cアダプタの出力ジャックが差し込まれる電源端子10を備えている。

【0019】上記挿入口2の奥には、このクレイドル1に挿入口2から挿入・載置されて固定される複数種類の携帯電子機器への電源供給用の端子と、文字や画像等のデータ送受信用の端子とからなるコネクタ7が配設されている。このコネクタ7には、特には図示しないが上記A/Cアダプタからの電源を直接駆動電源として供給又は充電のために供給すべく制御する制御回路基盤やフレキシブル通信ケーブルが接続されている。そして、この制御基盤と上記電源端子10とが接続され、フレキシブル通信ケーブルは、例えばRS-232C規格又はセントロニクス規格に準拠するインターフェース8に接続している。

【0020】このインターフェース8に外部のインターフェースケーブルを接続し、電源端子10に不図示のA/Cアダプタの出力ジャックを接続することにより、このクレイドル1は、携帯電子機器を充電し又は携帯電子機器に駆動電源を供給しながらこれを保持すると共に、その携帯電子機器と外部の上位機器との間に、データ転送経路を形成することが可能である。なお、上記A/Cアダプタの機能をクレイドル1内部に組み込むようにすることもできる。

【0021】このクレイドル1の上記機器載置面5には2条の溝(凹部)9が形成されている。溝9は所定の間隔Aを維持して平行に形成され、上部(図の右方)は末

広がりに形成されている。  
【0022】図1(b),(c)及び図2(b)に示すハンディスキャナ11(第1の携帯電子機器)は、詳しくは後述する裏面の凸部を上記の溝9に案内されて機器載置面5に摺接しながら、図1(b)の両方向矢印Bに示すように挿入又は脱抜される。挿入されて、図1(c)又は図2(b)に示すように、クレイドル1に保持・固定されたとき、ハンディスキャナ11の下部側面12に配設されているコネクタが、クレイドル1のコネクタ7と連結する。

【0023】図3(a)は、上記のハンディスキャナ11を自動読み取りスキャナとして使用する場合の状態を示す外観斜視図であり、同図(b)は、その読み取りユニットと用紙搬送ユニットとを分離した状態を示す斜視図である。

【0024】図4(a)は、上記の読み取りユニットの下面(読み取り面)を示す斜視図であり、同図(b)は、読み取りユニットを手動スキャナとして使用する場合の状態を示す斜視図である。このように、図3(a)に示すハンディスキャナ11は、同図(b)に示すように、読み取りユニット14と用紙搬送ユニット15に分離することができる。

【0025】一方の読み取りユニット14は、上面16の上方に液晶表示装置17を備え、その下方に6個の操作ボタン18を備えている。下部側面14bには開閉蓋19とこれを開閉するカバー開閉レバー21を備えている。その内部には外部装置又はクレイドル1と接続するためのコネクタが配置されている。

【0026】また、横側面22には、IrDA(Infrared Data Association)規格の送受信部23と電源端子24を備えている。この電源端子24に上記A/Cアダプタの出力ジャックを差し込むと、クレイドル1を介さずに外部電源を用いて駆動することもできる。

【0027】そして、裏面(読み取り面)25には、その長手方向に3個の摺接ローラ26が、その一部周面を外部にやや突出させて配置され、これらと平行して多数のCCD(charge coupled device)からなるラインセンサ27が、透明板28に保護されて配置されている。同図では内部の構造は見えないが、摺接ローラ26の回転軸には駆動伝達ギア増速機構を介してエンコーダが連結され、このエンコーダの回転量を検出するフォトセンサが配設されている。

【0028】この読み取りユニット14を、図4(b)に示すように、手に持って、適宜の本、新聞又は文書31の上に置き、文字32の上をなぞるように読み取りユニット14を横方向(読み取りユニット14の幅方向)に移動させると、摺接ローラ26が文書31の紙面に摺接して回転し、この回転が駆動伝達ギア増速機構を介してエンコーダを高速に回転させる。この回転量をフォトセンサが検出し、その検出された回転量に基づいて、不図示の制御部は、ラインセンサ27によって読み取られた文字を適正な間隔でイメージメモリに展開するよう各部を制御する。

【0029】そして、他方の用紙搬送ユニット15は、読み取りユニット14下面との対向面33が上下(天地)の縁部34及び35と段差を有して搬送経路に直角に切り込まれて用紙搬送路を形成している。この読み取りユニット14の横方向に形成される用紙搬送路中に、用紙案内兼規制部材36a及び36bが、図3(b)の両方向矢印Cで示すように、上下(装置本体の長手方向)

に摺動自在に配置されている。この可動式の用紙案内兼規制部材36a及び36bは、いずれか一方を動かすと、他方も動く左右連動構造を有している。

【0030】この用紙搬送ユニット15の立設部37の内部には、特には図示しないがモータが配設されている。このモータの回転軸は、駆動伝達ギア減速機構を介して用紙搬送ローラ38の回転軸に連結している。また、上記立設部37の内側外面39には、係合突起41と電極部42が設けられ、縁部35の上面には位置決め突起43が固設され、更に係合ロック爪44が不図示の付勢部材に図の斜め右下方方向に付勢されて回動可能に立設している。その下部側面15bに、係合ロック爪44の係止を解除するためのリリースレバー45が配設されている。

【0031】図3(b)において、読み取りユニット14の上部側面46を紙搬送ユニット15の立設部37の内側外面39に当接させてから、読み取りユニット14全体を下方に押し込むと、用紙搬送ユニット15の位置決め突起43が読み取りユニット14の係合穴46(図4(a)参照)に嵌入して係合突起41と共に読み取りユニット14と用紙搬送ユニット15相互の位置決めを行い、係合ロック爪44が読み取りユニット14の止め板47に係止して読み取りユニット14と用紙搬送ユニット15相互を固定し、用紙搬送ローラ38が摺接ローラ26に圧接する。これにより、用紙搬送ローラ38と摺接ローラ26とによる搬送ローラ対が形成される。

【0032】このように、読み取りユニット14と用紙搬送ユニット15が合体して成るハンディスキャナ11において、図3(a)に示すように、例えば名刺等の原稿48を用紙挿入口49に手差しして挿入し、適宜の操作ボタン18で指示すると、用紙搬送ローラ38と摺接ローラ26とによる搬送ローラ対が原稿48を自動的に搬送し、ラインセンサ27が原稿の文字を読み取っていく。

【0033】このように内蔵の蓄電池で動作して、やがて蓄電量が減少すると、警報LED等が点灯又は点滅して報知し、これに基づいて使用者が図1(b)、(c)又は図2(b)に示したように、ハンディスキャナ11をクレイドル1に装着する。これにより、外部電源、インターフェース8、フレキシブル通信ケーブル、コネクタ7を介して、ハンディスキャナ11内蔵の蓄電池が充電される。

【0034】また、この充電中に、ハンディスキャナ11を図3(a)に示したように名刺等の自動スキャンに使用することもできる。すなわち、クレイドル1の挿入口2のカバー4は、ハンディスキャナ11を包み込むようには形成されておらず、側部を下方にえぐられた形状の曲線部29をなして形成されている。すなわち、クレイドル1に装着中であっても、用紙挿入口49やIrDA送受信部23が外部から隠れないようにクレイドル1の受け部全体が構成されている。

【0035】これにより、ハンディスキャナ11をクレイドル1に装着中であっても、支障なく用紙挿入口49から名刺等を挿入して読み取りを行うことができ、また、IrDA送受信部23を用いて他の電子機器とデータの送受信を行うこともできるようになっている。

【0036】図5(a)は、上記のハンディスキャナ11を裏面から見た図であり、同図(b)は、クレイドル1に装着するときのハンディスキャナ11の係合部とクレイドル1の係合部との関係を示す図、同図(c)は、係合阻止の状態を示す図である。同図(a)に示すように、ハンディスキャナ11の裏面(用紙搬送ユニット15の底面)には、下部(地)にやや縦長の凸状係合部51a及び51bが所定の間隔Dで平行に配設されている。この間隔Dは、図2(a)及び図5(b)に示すクレイドル1の溝9の間隔Aに丁度係合できる間隔A+αである。また、上部(天)には同じくやや縦長の凸部52a及び52bが、逆ハの字形に配設されている。

【0037】このハンディスキャナ11のカバー開閉レバー21(図3(b)参照)を操作して下部側面14bの開閉蓋19を開いて内部のコネクタを露出させ、図1(b)に示したように、下部からクレイドル1の機器載置面5に沿って装着させていくと、図5(b)に示すように、ハンディスキャナ11裏面の凸状係合部51a及び51bが、クレイドル1の機器載置面5の溝9に滑動自在に係合し、案内されて、同図(b)の破線11'で示すように、挿入口2(図1(c)参照)の下端部まで挿入されて固定される。

【0038】もし、使用者が誤ってハンディスキャナ11の天地を逆にしてクレイドル1に挿入しようとする、図5(c)に示すように、上部に配置されている凸部52a及び52bが、溝9に当接して、それ以上の挿入が阻止されるようになっている。これにより、ハンディスキャナ11が天地を逆にして挿入されることが防止される。

【0039】図6(a)は、ハンディプリンタの斜視図であり、手に持って使用中の状態を示している。同図(b)は、その底面図である。同図(a)に示すように、ハンディプリンタ55は、上面56の上方に、内部に収容した感熱用紙57の印字済み部分を排出する排紙口58を備え、その下方に液晶表示装置59を備え、その下方に5個の操作ボタン61を備えている。

【0040】また、下部にはカバー開閉レバー62を備え、図には示していないが、下部側面には、上記のカバー開閉レバー62に連動する開閉蓋が配設され、その内部には、上述したハンディスキャナ11の場合と同様の外部装置又はクレイドル1と接続するためのコネクタが配置されている。また、横側面には、これもハンディスキャナ11の場合と同様のIrDA送受信部と電源端子を備えている。

50 【0041】このハンディプリンタ55の裏面63に

は、同図(b) に示すように、これもハンディスキャナ11の場合と同様に、下部にやや縦長の凸状係合部64a及び64bが間隔Dで平行に配設され、上部には上記の凸状係合部よりも長形の凸部65a及び65bが、逆ハの字形に配設されている。

【0042】また、内部の同図(a) に示す排紙口58の近傍には、発熱印字ヘッド、プラテン、搬送ローラ等が配設されており、その下方には、制御装置、モータ、用紙収納部等が配設され、更に電源として蓄電池が配設されている。このハンディプリンタ55のIrDA送受信部とハンディスキャナ11のIrDA送受信部又はパソコン等の他の電子機器のIrDA送受信部との通信により、印字データを受信したのち、適宜の操作ボタン61で指示すると、発熱印字ヘッドにより印字された感熱紙57が排紙口58から排紙される。

【0043】このハンディプリンタ55は、前述したハンディスキャナ11よりも横幅が広く、高さが低く、縦の長さは短くなっており、外形サイズにおいては何等ハンディスキャナ11と一致する点はない。ただ一つ、底面からコネクタまでの高さは、ハンディスキャナ11の底面からコネクタまでの高さと同じに設定されている。

【0044】そして、上記の印字を繰り返して、内部の蓄電池の蓄電量が減少してきたときは、この場合も、カバー開閉レバー62を操作して下部側面の開閉蓋を開いて内部のコネクタを露出させて、下部からクレイドル1の機器載置面5に沿って装着させることができる。

【0045】図7(a) は、このハンディプリンタ55をクレイドル1に装着した状態を示す図であり、同図(b) は、クレイドル1の挿入口2を、機器載置面5に沿って見た図、同図(c) は、比較のため図5(a) のハンディスキャナ11の裏面を再掲した図である。同図(a) に示すように、この場合も、ハンディプリンタ55裏面の凸状係合部64a及び64bが、クレイドル1の機器載置面5の溝9に滑動自在に係合し、案内されて、下端部まで挿入されて固定され、ハンディプリンタ55のコネクタとクレイドル1のコネクタ7が連結する。

【0046】このとき、同図(b) に示すように、クレイドル1の挿入口2の上部裏面に配設されている複数(4つ)の押えリブ6(6-1a、6-1b、6-2a、6-2b)の外側の押えリブ6-2a及び6-2bが、ハンディプリンタ55の上面両の縁部近傍を押え込んで機器載置面5にハンディプリンタ55を固定する。

【0047】この場合も、もし、使用者が誤ってハンディプリンタ55の上下を逆にしてクレイドル1に挿入しようとする、図7(a) に示す上部の凸部65a及び65bが溝9に当接してそれ以上の挿入が阻止され、これにより、ハンディプリンタ55が上下を逆にして挿入されることが防止されるようになっている。

【0048】図7(b) に示すように、クレイドル1の挿入口2の横幅は、図には二点鎖線で示すハンディプリン

タ55の広い横幅に応じた幅に設定され、挿入口2の高さは図には一点鎖線で示すハンディスキャナ11の高い高さに応じた高さに設定されている。

【0049】そして、図1(c)、図2(b)及び図5(b)では特に詳しくは説明しなかったが、この図7(b)に示すように、上記ハンディプリンタ55とは外形寸法が全く異なるハンディスキャナ11をクレイドル1に装着した場合には、4つの押えリブ6(6-1a、6-1b、6-2a、6-2b)の内側の押えリブ6-1a及び6-1bが、ハンディスキャナ11の上面両側の縁部近傍を押え込んで、機器載置面5にハンディスキャナ11を固定するようになっている。

【0050】尚、上記の実施の形態では、携帯電子機器側の係合部を凸状に形成し、クレイドル側の係合部を凹状に形成しているが、係合部の形状はこれに限ることなく、携帯電子機器側の係合部を凹状に形成し、クレイドル側の係合部を凸状に形成してもよい。また、クレイドルの本体上面のカバー内側に設けた押えリブを固定としているが、押えリブはこれに限ることなく、バネ等で下方に付勢された可動部材としても良い。

【0051】

【発明の効果】以上詳細に説明したように、本発明によれば、クレイドルの機器挿入口を複数種類の携帯電子機器の最大幅に合うようにする一方で係合部の形状を共用可能とし且つ各種の高さに対応する複数の押えリブを配設するので、組み合わせる使用する携帯型のプリンタやスキャナ等複数の携帯型電子機器の充電や上位機器との接続の中継を1台のクレイドルで済ませることができ、したがって、携帯に便利であると共に煩わしさが無くなり使い勝手が向上する。また、同様に複数の電子機器の充電等を1台のクレイドルで済ませることができるので、経済的であると共に複数の電子機器ごとに別々のクレイドルを机上等に置く必要がなくて省スペース化に貢献する。

【図面の簡単な説明】

【図1】(a) は一実施の携帯におけるクレイドル(機器本体受け台)の斜視図、(b) はクレイドルにハンディスキャナを挿入又は脱抜する状態を示す側面図、(c) はクレイドルにハンディスキャナが装着・固定された状態を示す斜視図である。

【図2】(a) は図1(a)の平面図、(b) は図1(c)の側断面図である。

【図3】(a) はハンディスキャナを自動読み取りスキャナとして使用する場合の状態を示す外観斜視図、(b) は読み取りユニットと用紙搬送ユニットとを分離した状態を示す斜視図である。

【図4】(a) は読み取りユニットの下面(読み取り面)を示す斜視図、(b) は読み取りユニットを手動スキャナとして使用する場合の状態を示す斜視図である。

【図5】(a) はハンディスキャナを裏面から見た図、

(b) はクレイドルに装着するときのハンディスキャナの係合部とクレイドルの係合部との関係を示す図、(c) は係合阻止の状態を示す図である。

【図6】(a) はハンディプリンタの手に持って使用中の状態を示す斜視図、(b) はその底面図である。

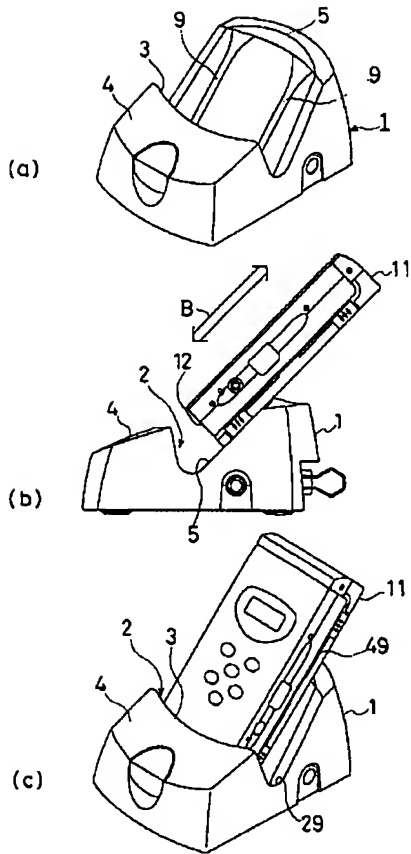
【図7】(a) はハンディプリンタをクレイドルに装着した状態を示す図、(b) はクレイドルの挿入口を機器載置面に沿って見た図、(c) は比較のため図5(a) を再掲した図である。

【符号の説明】

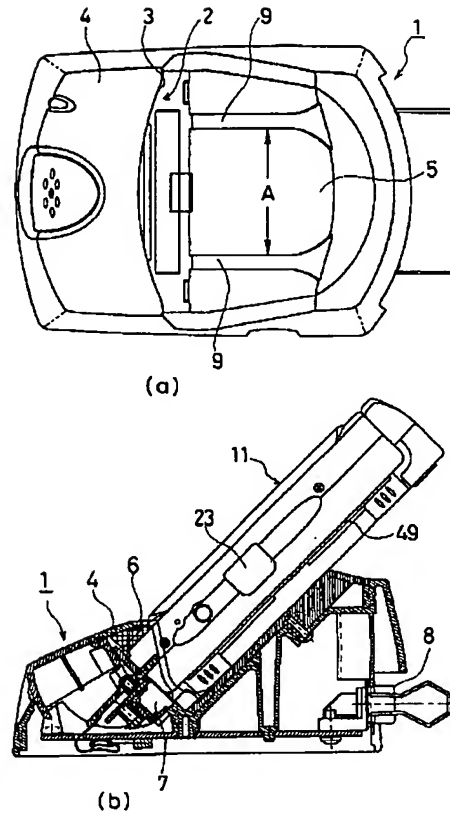
1 クレイドル  
2 挿入口  
3 円弧形の縁  
4 カバー  
5 機器載置面  
6 (6-1a、6-1b、6-2a、6-2b) 押えリブ  
7 コネクタ  
8 インターフェース  
9 溝(凹部)  
10 電源端子  
11 ハンディスキャナ(第1の携帯電子機器)  
12、14b、15b 下部側面  
14 読み取りユニット  
15 用紙搬送ユニット  
16 上面  
17 液晶表示装置  
18 操作ボタン  
19 開閉蓋  
21 カバー開閉レバー  
22 横側面  
23 IrDA送受信部  
24 電源端子  
25 裏面(読み取り面)

26 摺接ローラ  
27 ラインセンサ  
28 透明板  
29 曲線部  
31 本、新聞又は文書  
32 文字  
33 対向面  
34、35 縁部  
36a、36b 用紙案内兼規制部材  
10 37 立設部  
38 用紙搬送ローラ  
39 立設部の内側外面  
41 係合突起  
42 電極部  
43 位置決め突起  
44 係合ロック爪  
45 リリースレバー  
46 上部側面  
46 係合穴  
20 47 止め板  
48 名刺等の原稿  
49 用紙挿入口  
51a、51b 凸状係合部  
52a、52b 凸部  
55 ハンディプリンタ  
56 上面  
57 感熱紙  
58 排紙口  
59 液晶表示装置  
30 61 操作ボタン  
62 カバー開閉レバー  
63 裏面  
64a、64b 凸状係合部  
65a、65b 凸部

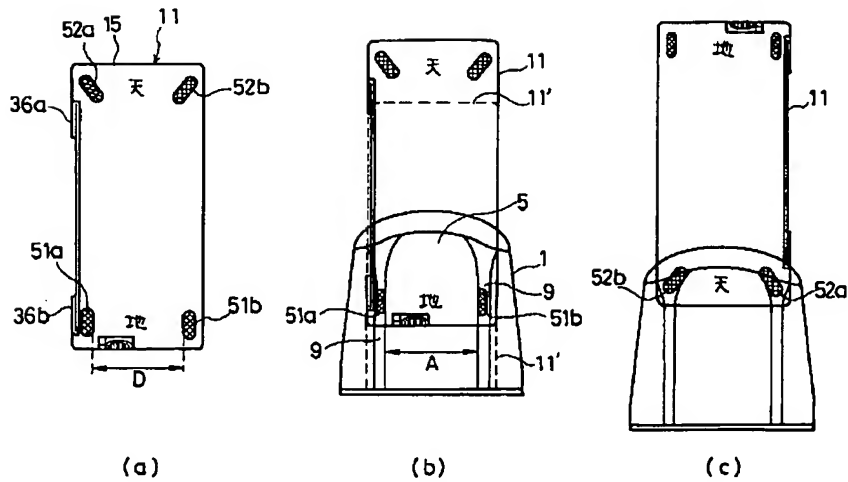
【図1】



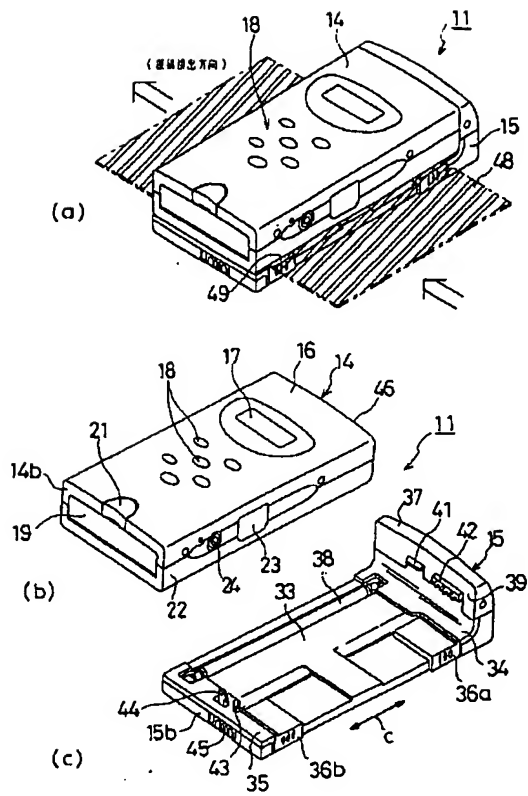
【図2】



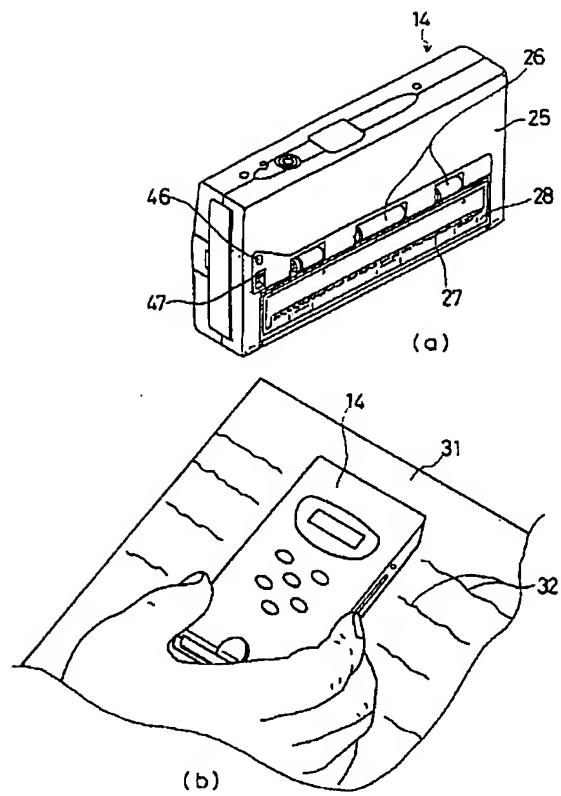
【図5】



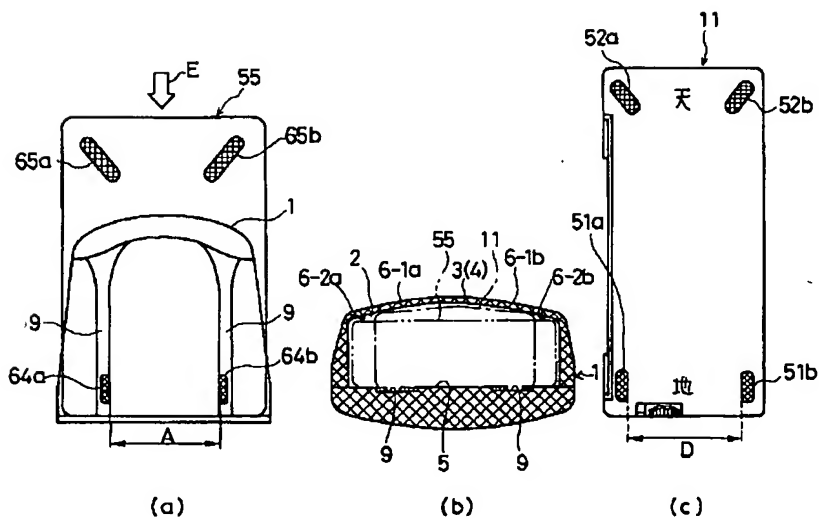
【図3】



【図4】



【図7】



【図6】

